Ein Beitrag

zur Casuistik der primären Dünndarmsarcome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Oscar Michelsohn,

prakt. Arzt

aus **Czarnikau.**

LEIPZIG

Druck von Bruno Georgi

1904.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät zu Leipzig
4. Februar 1904.
Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Marchand.

Den Manen
seiner teuren Eltern
und seinem Pflegevater,
Herrn **Adolf Baruch**
zu Schönlanke,
in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.



Wenn wir uns in der Literatur nach den Dünndarmgeschwülsten sarcomatöser Natur umsehen, so finden wir sowohl in klinischer, wie pathologisch-anatomischer Beziehung relativ wenig Ausführliches mitgeteilt. Die Lehrbücher der speziellen Pathologie und Therapie widmen nur den Carcinomen des Darmkanals eine eingehendere Besprechung; die Sarcome werden nur ganz kurz dem Namen nach gedacht. Auch die Lehrbücher der pathologischen Anatomie gehen meistens in kurzen Worten über diesen Gegenstand hinweg. So bespricht z. B. Ziegler in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie das Sarcom des Darmes in den wenigen Sätzen: „Neubildungen aus der Gruppe der Bindesubstanzgeschwülste kommen im Darme selten vor und haben eine geringere Bedeutung, als die Krebse. Am häufigsten beobachtet man Fibrome, Lipome, seltener Myome, Angiome, Sarcome. Sie entwickeln sich teils von der Mucosa und Submucosa, teils von der Muscularis und Serosa aus.“ Ebenso kurz lässt sich Orth in seinem gleichnamigen Lehrbuche aus: „Sarcome (der Darmwand) sind selten, aber es sind sowohl knotig in das Darmlumen hervorragende Spindelzellensarcome, wie alveolaere- und Melanosarcome beschrieben worden. Ich habe ein grosses Rundzellensarcom gesehen, welches auf Prostata und Harnblase übergegriffen hatte.“ Noch kürzer ist Klebs: „Sarcome kommen seltener vor und

schliessen sich in ihrer Entwickelung wahrscheinlich unmittelbar den fibrösen Geschwülsten an, als deren zellenreiche Abarten sie zu betrachten sind.“ Selbst in Virchows grossem Geschwulstwerke wird dieser Gegenstand in den wenigen Worten abgehandelt: „Noch weit seltener leidet die Schleimhaut der Digestionsorgane durch primäre Sarcombildung.“ — „Von primärer Sarcombildung scheint hauptsächlich der Magen und der Mastdarm zu leiden“.

Fragen wir uns nach dem Grunde für diese kurze Abhandlung der Darmsarcome, welche wir selbst bei den hervorragendsten Autoren begegnen, so ist offenbar die Seltenheit der Sarcome des Darmkanals, speziell des Dünndarmes die Ursache dieser Erscheinung. Bei Durchsicht der mir zugänglich gewesenen Literatur kommt man zu dem auffälligen Ergebnisse, dass die Veröffentlichung von Fällen von primären Dünndarmsarcomen bis zu den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine äusserst spärliche ist, sich aber dann verhältnismässig schnell mehrt. Letzteres hat wohl seinen Grund einmal darin, dass die Diagnostik der Bauchgeschwülste Fortschritte gemacht hat, anderseits, dass bei der Vervollkommnung der modernen Wundbehandlung und besonders der Unterleibschirurgie häufiger Gelegenheit gegeben war, die wahre Natur der betreffenden Geschwülste zu erkennen. Denn wenn wir die Krankengeschichten der in letzten beiden Dezennien veröffentlichten Fälle durchgehen, so finden wir, dass in den meisten Fällen der pathologisch-anatomische Charakter der Neubildung erst intra oder post operationem festgestellt worden ist; alle diese Fälle wären sonst unter dem Sammelbegriffe der „malignen Tumoren“ registriert worden.

Kundrat, welcher sein besonderes Interesse diesem Gegenstande widmete, so dass seine Angaben als zuverlässig gelten können, hat aus dem Material des Wiener allgemeinen Kranken-

hauses festgestellt, dass während der Jahre 1882—1893 unter 2125 Krebssektionen 243 Fälle auf den Krebs des Darmes entfielen; während des gleichen Zeitraumes unter 274 Sarcomen nur 3 Sarcome des Darmes, unter 61 Lymphosarcomen nur 9 Lymphosarcome des Darmes seciert worden waren.

Müller in Bern fand, dass von 521 secierten Carcinomen nur 41 auf den Darm entfielen und von 102 Sarcomen nur 1 auf den Darm (Ileum) entfiel.

Nach v. Mikulicz, Kausch und Schlange kommen auf 100 Fälle von Darmcarcinomen (ohne die Rektumcarcinome) ihrer eignen Beobachtung nur 5 Fälle von Darmsarcom.

Stort hat im Jahre 1878 sämtliche Fälle von Sarcom, welche in den Jahren 1859—1873 im Berliner Pathologischen Institute vorkamen, zusammengestellt und darunter keinen Fall von Darmsarcom gefunden.

Nach Smoler kommen auf 1000 Sektionen 1 Fall von Sarcom des Dünndarmes.

Aus diesen immerhin schon grossen Zahlen geht hervor dass das Sarcom des Darmes im Vergleich zum Carcinom zu den Seltenheiten gehört, weshalb ich mich für berechtigt halte, einen von mir in meiner Praxis beobachteten Fall von Sarcom des Dünndarms zu veröffentlichen, indem ich ihn zum Gegenstande dieser Arbeit mache.

Bevor ich jedoch an die Schilderung desselben gehe, will ich aus den Krankengeschichten der von mir in der Literatur gefundenen Fälle dasjenige kurz erwähnen, was mir zum Zwecke der epikritischen Betrachtung wertvoll und erforderlich erscheint.

1. Fall. Wallenberg.

Patientin ist ein 21 jähriges Dienstmädchen.

Verlauf: Nach 3 tägiger Stuhlverstopfung plötzliche Er-

krankung an Magenkrampf, Uebelkeit und Erbrechen. Darauf 3 maliger Durchfall. Seitdem heftige Schmerzen in der Magengegend und zeitweise Durchfall. Der Leib ist aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft; Kollern im Leibe. Aufnahme ins Krankenhaus. Tags darauf reichliches Erbrechen von grüngefärbter Flüssigkeit; Stuhlgang 3 Tage lang angehalten; Steigerung des Meteorismus; Erbrechen von 2 Nachtgeschirren fäcaler Massen. Nach einem warmen Bade und 8 Klysmen Entleerung von dünnem Eiter, in dem sich ein 1 Fuss langes Stück Dünndarm befand. Von nun an tägliches Koterbrechen. Abdomen sehr stark aufgetrieben, aber wenig schmerzhaft. Temperatur 38°. Tod im Collaps 14 Tage nach der Aufnahme.

Bei der Sektion fand sich an der Uebergangsstelle des Ileums ins Coecum eine Invagination, welche sich nach Abgang des abgestossenen Darmstückes gebildet hatte.

Die mikroskopische Untersuchung des entleerten Darmstückes ergab ein von der Submucosa ausgegangenes Spindelzellensarcom.

2. Fall. Waldenström und Akerberg.

Patient ist ein 36 jähriger Mann.

Verlauf: Pat. ist seit langer Zeit mit einer Hernie behaftet, die sich gut reponieren und mit einem Bruchbande zurückhalten liess. Einmal nach einer Obstipation hatte ein Arzt den Bruch reponieren müssen. Sieben Monate später abermaliger Vorfall; Reposition unmöglich. Tags darauf Erbrechen (kein Koterbrechen). Schmerzen im Unterleibe in der Nähe des Leistenringes, welche sich auf den in der linken Scrotalhälfte befindlichen Tumor ausdehnen. Der Tumor ist von Faustgrösse, elastisch und enthält feste Massen, welche man für Scybala hält. Durch Taxis Reposition eines Teiles des Bruches bis auf die festeren Massen.

Bei der Operation fand man als Hindernis der Reposition einen vor dem Leistenkanal liegenden vom Dünndarm ausgehenden und nach der radix mesenterii sich erstreckenden Tumor. Halbe Axendrehung des Darmes. Verengerung des Darmlumens (für einen Bleistift durchgängig) teils von der Geschwulst, teils von Falten des Darmes, die sich durch die Verkürzung des mesenterii gebildet hatten, herrührend. Tod $10^1/_2$ Stunde post operationem.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein von der Submucosa des Dünndarmes ausgehendes Sarcom, in dem zahlreiche vergrösserte Muskelfasern vorhanden waren; ob es aus Rundzellen oder Spindelzellen bestand, ist nicht näher angegeben.

3. Fall. Moxon.

Patient ist ein 30jähriger Mann.

Verlauf: Völlige Gesundheit bis vor 10 Wochen; dann zunehmende Anschwellung des Leibes; nach 6 Wochen Schwellung der Unterschenkel, nach weiteren 2 Wochen des Hodensackes. Wegen Kurzatmigkeit und zeitweiser, starker Diarrhöen Einstellen der Arbeit. Starke Abmagerung, Eingesunkensein des Gesichts. Hydrops der unteren Extremitäten, Ascites. In der Tiefe des Abdomens eine harte Resistenz fühlbar; geringe Schmerzen im Leibe. Unter Steigerung dieser Erscheinungen tritt in Folge völliger Erschöpfung der Tod ein.

Die Sektion ergab einen von der Dünndarmwand ausgehenden grossen Tumor, welche an der Stelle, wo der Tumor sass, dilatiert war. Der Tumor hatte die vena cava comprimiert und so die Oedeme bewirkt. Ausserdem kleinere Tumoren an verschiedenen Stellen des Dünndarms. Metastasen in den Mesenterialdrüsen.

Mikroskopische Untersuchung: Kleinzelliges Rundzellen-Sarcom. Ausgangsstelle nicht angegeben.

4. Fall. Bessel-Hagen.

Patient ist ein 7¼ jähriger Knabe.

Verlauf: Bis zum Februar 1883 völlig gesund, wo Patient einen heftigen Stoss mit der Faust gegen die rechte Seite des Unterleibes erhielt. Seit dieser Zeit Schmerzen und Beschwerden im Leibe, Abmagerung und zunehmende Aufgetriebenheit des Abdomens. Bald darauf an der Stelle, wo das Trauma einwirkte und die grösste Schmerzhaftigkeit war, eine wallnussgrosse, harte Geschwulst unter den Bauchdecken bemerkbar, welche rasch wuchs. Keine Störung der Defäcation, aber häufig Harndrang, zuweilen Erbrechen, besonders wenn die Schmerzen heftig waren. Zwei Monate später (April) hatte der Tumor fast die ganze Bauchhöhle ausgefüllt; seine Hauptmasse sass rechts vom Nabel. Er war auf Druck sehr schmerzhaft, seine Oberfläche glatt, in den unteren Partieen mehr höckerig, seine Consistenz meist derb, an einigen Stellen weich. Der Tumor war bis zu einem gewissen Grade frei beweglich; „tiefe Inspirationen brachten schon eine wahrnehmbare Abwärtsbewegung hervor.“ Links in der Tiefe der Bauchhöhle einige isolierte Knoten; bei der Rectaluntersuchung ein der rechten Beckenwand fest aufsitzender Tumor von Hühnereigrösse. Die Lymphdrüsen überall geschwollen bis zu Bohnengrösse, verhärtet, teilweise auch schmerzhaft. Milz, Leber, Nieren nicht vergrössert. Kein Ascites, keine Oedeme, keine Störung der Stuhlentleerung. Abendliche Temperaturen bis 38,6°. Unter Zunahme der Leibesauftreibung und des Schwundes der Kräfte und unter einem unlöschbarem Durste trat Mitte Juni der Tod ein, 4½ Monate post trauma.

Die Sektion ergab eine vom Dünndarme ausgehende

Neubildung; die Darmwand ist an der Stelle, wo sie von der Neubildung ergriffen ist, stark, aneurysmaartig, dilatiert. „An beiden Stellen, wo die Darmschlingen in die grosse Höhlung eintreten, sieht man ihr Lumen trichterförmig erweitert und ebenso weit auch von Schleimhaut ausgekleidet, die sich mit ihrem ausgefressenem Rande scharf von den in Zerfall begriffenen Partieen abhebt. Auch die übrigen Darmschichten lassen sich bis zu dieser Grenze hin verfolgen; dabei treten sie so in die Höhlenwand ein, dass es den Anschein hat, als habe hier die Geschwulst das Darmrohr umwuchert.“ Multiple Metastasen in den Nieren, an der rechten Beckenwand und den Lymphdrüsen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellen-Sarcom, welches von der Submucosa ausgegegangen war.

5. Fall. Pick.

Patient ist ein 35 jähriger Mann.

Verlauf: Seit vier Wochen bestehen Magenbeschwerden: Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magen-Lebergegend und Erbrechen. In der letzten Zeit keine Schmerzen in der Magengegend, jedoch seit 14 Tagen Meteorismus. Abmagerung, Blässe. In der linken Inguinalgegend unterhalb des Leistenkanals eine harte, glatte Geschwulst, welche in einen Stiel übergeht, der sich nach ein- und aufwärts verfolgen lässt. Zeitweise Besserung. Plötzlich auftretende hartnäckige Obstipation; Unterleib aufgetrieben, aber schmerzlos; im linken Hypochondrium eine Resistenz fühlbar. Nach 16 Tagen plötzlicher Collaps, dem zwei Tage später der Exitus folgte.

Bei der Sektion fand man „an der Grenze zwischen Jejunum und Ileum die Darmwand im Bereiche einer 15 cm langen Strecke in ihrer ganzen Circumferenz von einer grau-

weisslichen, von Hämorrhagieen durchsetzten Aftermasse durchwuchert und durch dieselbe an der Anheftungsstelle des Mesenteriums bis auf 3,0 cm verdickt. Die einzelnen Schichten der Darmwand waren an den wenigen infiltrierten Partieen, wenn auch verbreitert, so doch noch deutlich zu unterscheiden. Zwischen Mesenterium und Darmwand war keine scharfe Grenze mehr sichtbar, da die Aftermasse sich in das Mesenterium wie eine Verdickung desselben hineinerstreckte. Die der Innenfläche entsprechenden Falten des Darms waren im Bereiche der infiltrierten Partie verstrichen, die Schleimhaut selbst vorgewölbt, so dass das Lumen des Darms verengt und nur für den kleinen Finger durchgängig war.“ Die Neubildung war an zwei gegenüberliegenden Stellen nekrotisiert, so dass zwei bis auf die Serosa reichende Substanzverluste gebildet wurden.

Metastasen in den Mesenterialdrüsen, in der Leber und in den Nieren.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Bild eines lymphadenoiden Rundzellensarcoms, welches von der Mucosa ausgegangen war.

6. Fall. Beck.

Patient ist ein 31 jähriger Mann.

Krankengeschichte fehlt.

Bei der Sektion des Mannes wurde eine Dünndarmschlinge dadurch an den Scheitel der Harnblase fixiert gefunden, „dass eine die Darmwand an dieser Stelle infiltrierende Aftermasse über die Serosa des Darms hinausgegriffen, nach peritonitischer Anlötung an den Harnblasenscheitel auf die Serosa desselben übergegangen war, so dass das perivesicale Gewebe an dieser Stelle derb infiltriert war.“

Metastasen in den zugehörigen Mesenterialdrüsen, in der Leber und in den Nieren; in der Leber und in der Rindensub-

stanz der rechten Niere ein kirsch- resp. haselnussgrosser Knoten von weisslicher Farbe.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein lymphadenoides Rundzellensarcom.

7. Fall. Nicolaysen.

Patient ist ein 28jähriger Mann.

Verlauf: Seit $^1/_2$ Jahre geringfügige Verdauungsbeschwerden; bald darauf Auftreten einer hühnereigrossen, beweglichen Geschwulst im Leibe. Abmagerung, bleiche Gesichtsfarbe. Die Untersuchung ergab einen zwischen Nabel und Schamfuge liegenden, 12,0 cm langen, nierenförmigen Tumor, dessen Oberfläche uneben, Konsistenz fest, elastisch, der gegen Berührung nicht empfindlich und in der Bauchhöhle frei beweglich war.

Bei der Laparatomie fand man den Dünndarm in einer Ausdehnung von 7—8 cm über die Geschwulst gleichmässig ausgespannt; in dem diesem Darmstücke am nächsten gelegenen Mesenterium ein Paar haselnussgrosse, geschwollene Lymphdrüsen. Resektion der betreffenden Darmpartie und des die vergrösserten Drüsen enthaltenden Stückes des Mesenterii. Heilung nach 24 Tagen.

Der Tumor, an dessen einem Ende ein apfelgrosser, an dessen anderen ein gänseeigrosser Anhängsel sass, hing mit dem Dünndarme durch einen schmalen Saum zusammen; das resecierte 18,0 cm lange Darmstück lag hufeisenförmig über den Tumor; die Darmwand wies ein gegen das Lumen hervortretendes Geschwür von Zweimarkstückgrösse auf.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarcom, vom Verfasser in der Ueberschrift als Myosarcom bezeichnet.

Metastasen im Mesenterio und in den Mesenterialdrüsen.

8. Fall. Haas.

Patient ist ein 36jähriger Mann.

Verlauf: Beginn des Leidens vor ¾ Jahren mit Abmagerung und schlechtem Aussehen. Nach einem Diätfehler waren Appetitlosigkeit, Diarrhoeen wechselnd mit Obstipation hinzugekommen. Später Kolikschmerzen, welche nach mehrtägiger Coprostase unter Entleerung von serös-flüssigen Stühlen nachliessen; sie treten anfangs einmal, später mehrmals wöchentlich auf. Einen Monat später entdeckt der Patient zufällig eine harte Geschwulst in der Nabelgegend. Mit dem Wachsen der Geschwulst will Patient eine Milderung der sonst schmerzhaften Koliken bemerkt haben. Der Wechsel zwischen Durchfall und Verstopfung ist unverändert.

Patient ist kräftig gebaut, von kachektischem Aussehen und enormer Abmagerung. Füsse mässig hydropisch. In der Nabelgegend ein kindskopfgrosser, harter, unebener Tumor, über den die Bauchdecken gut verschieblich sind, der nach allen Seiten hin abgegrenzt erscheint, sich nicht verschieben lässt, aber den Respirationsbewegungen folgt. Lymphdrüsen weder vergrössert noch schmerzhaft. Im weiteren Verlaufe keine Kolikanfälle. Zunahme des Hydrops, Uebergreifen desselben auf die Hände. Der Tumor wächst bis zu Mannskopfgrösse Auftreten von Ascites; in der letzten Zeit nur Diarrhoeen. Collaps. Exitus letalis.

Bei der Sektion fand man im Abdomen ½ Liter eitrigen Serums. 60 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe war der Darm aneurysmaartig kindskopfgross erweitert. In der Erweiterung finden sich schmutzige, breiige Chymusmassen. Die Wandungen dieses (aneurysmatischen) Sackes werden von dem mit Geschwulstmasse infiltrierten Darme gebildet, welche die ganze Dicke der Muskelschicht bis ans Peritoneum durchsetzt

und nach dem Darmlumen zu die Schleimhaut durchdringt, welche in grosser Ausdehnung nekrotisch zerfallen ist. Nach rechts oben Verwachsungen mit dem Colon transversum, nach links unten mit Dünndarmschlingen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellenlymphosarcom.

Metastasen in keinem Organe, auch nicht in den Lymphdrüsen.

9. Fall. Krauss.

Patient ist ein 36jähriger Mann.

Verlauf: Allmähliche Entwickelung von Störungen seitens des Darmkanals; Wechsel zwischen Diarrhoe und Obstipation, Schmerzen im Unterleibe. Abmagerung. Einen Monat später bemerkt Patient in der Nabelgegend eine schmerzhafte Verhärtung, welche rasch wächst. Hydropische Anschwellung der Beine.

Bei der Aufnahme ins Krankenhaus fand man den Unterleib stark ausgedehnt; in der Nabelgegend einen kindskopfgrossen, nach allen Seiten umgrenzten, unebenen Tumor, über den sich die Bauchdecken gut verschieben lassen. Rasch zunehmende Kachexie und schnelles Wachstum des Tumors bis Mannskopfgrösse. In den letzten 8 Tagen nur Diarrhoeen, 5 Tage vor dem Tode Symptome einer eitrigen Peritonitis.

Bei der Sektion fand man 60 cm unterhalb der valvula pylori einen Tumor des Dünndarmes, welcher in einer Ausdehnung von 16 cm von der Darmwand ausging.

Mikroskopisch erwies sich die Neubildung als ein lymphadenoides Rundzellensarcom, dessen Ausgangspunkt die Mucosa war.

10. Fall. Lehmann.

Patient ist ein 38jähriger Mann.

Verlauf: Seit 6 Monaten Leibschmerzen und Stuhlverstopfung, welche an Intensität zunehmen; häufiges Erbrechen von schleimig-grünen Massen. Geringer Appetit, Abnahme der Kräfte. Stark aufgetriebener Leib. Zwischen Symphyse und Nabel ein kindskopfgrosser, harter, höckeriger, auf Druck schmerzhafter Tumor fühlbar. In der Pylorusgegend ein zweiter Tumor, dessen Umfang dem eines Fünfmarkstückes entspricht, von gleicher Beschaffenheit. Bei der Rectaluntersuchung wurde ein mannskopfgrosser Tumor gefühlt, der mit dem über der Symphyse gefühlten zusammenhing und das Rectum komprimierte. Die Leistendrüsen sind beiderseits geschwollen; die vergrösserte Leber überragt den Rippenrand. Exitus im Collaps.

Bei der Sektion fand sich in der Bauchhöhle eine Menge gelben Eiters. „Der Darm, vom Rectum an, seiner ganzen Länge nach — nur die obersten Dünndarmschlingen in einer Strecke von 12 cm ausgenommen — war in ein gleichmässig von der Neubildung befallenes, starres Rohr verwandelt." Der Darm war an keiner Stelle stenosiert, vielmehr an einzelnen Stellen dilatiert; seine Wandungen waren fast überall 2,0 cm dick. Am Pylorus ein dicker Knollen. Die Mesenterialdrüsen stellten harte, grosse Klumpen dar.

Metastasen im Gehirn, in Leber, Magen und Diaphragma.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Endothelioma interfasciculare ausgehend von den Lymphgefässen der Submucosa des Darms.

11. Fall. Zuralski.

Patient ist ein 40jähriger Mann.

Verlauf: Vor ca. 14 Monaten bemerkte Patient eine Verhärtung im Leibe, die ihm keine Schmerzen verursachte.

Schon vorher litt er an Stuhlverstopfung und kam in der Ernährung zurück. „Im August 1888 platzte die Geschwulst, wie sich Patient ausdrückte, während er sich im Bade befand; er fühlte keine Verhärtung mehr, hatte aber nun sehr starke Schmerzen im ganzen Leibe und im Rücken.“ Nach einigen Tagen schwoll der Leib wieder an. In der Mitte ein grosser, fluktuierender, glattwandiger, ziemlich beweglicher, den Atembewegungen folgender Tumor.

Bei der Laparotomie erscheint zuerst eine übermannskopfgrosse Cyste, die 6 Liter einer hämorrhagisch gefärbten Flüssigkeit enthält. Nachdem dieselbe an ihrer Basis quer abgetragen war, blieb eine kinderfaustgrosse Geschwulst am Darme zurück, welche im Zusammenhange mit dem Darme reseciert wurde. Heilung nach 15 Tagen.

Der Tumor war mit der Aussenfläche des Dünndarmes in einer Ausdehnung von 4—5 cm Länge und 2,0 cm Breite verwachsen; das Darmlumen war an dieser Stelle etwas verengt. Den anderen Teil der Geschwulst bildete eine Cyste, deren Aussenfläche mit erbsen- bis haselnussgrossen Knötchen besetzt war, während die Innenfläche feinhöckerig, sonst aber glatt, nur stellenweise eingerissen und mit bröcklichen, reinen, geronnenem Faserstoff ähnlichen Massen bedeckt war.“

Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein kleinzelliges Spindelzellensarcom ausgehend von der Mucosa des Dünndarmes.

12. Fall. Debrunner.

Patient ist ein 7jähriger Knabe.

Verlauf: Seit einiger Zeit ist Patient blass und mager geworden. Nachts öfters Erbrechen. Schmerzen in der Lenden- und Kreuzgegend, später in der Magengegend. Oefterer Stuhlgang mit geringen Entleerungen. Appetit bis vor Kurzem gut.

Starker Durst. Starkes Aufgetriebensein des Bauches; keine Druckempfindlichkeit. Drei Finger breit über dem Nabel ein Tumor fühlbar, der sich nach beiden Seiten, links bis zur vorderen Axillarlinie erstreckt. Geringes Oedem des Scrotums und des linken Unterschenkels. Bei der Untersuchung per Rectum drei Tumoren fühlbar; der eine bohnengross hinter der Symphyse, der zweite mandelkerngross weiter nach links dem Schambein fest anliegend, der dritte erheblich grösser auf der rechten Seite, welcher das Rectum verdrängt und bis zur Symphyse reicht, nach rechts aber nicht weiter abgrenzbar ist. Unter Zunahme der Beschwerden, besonders des Durstes und des Kräfteverfalls tritt der Tod ein.

Bei der Sektion fand man im grossen Becken einen Tumor, in den von oben her eine Dünndarmschlinge hineingeht. Der Durchschnitt der Geschwulst zeigt eine grosse Höhle von 13,0 cm Länge und 6,0 cm Breite, deren Wandungen unregelmässig zerklüftet sind und die in kontinuierlicher Verbindung mit dem Dünndarm steht. Die Mucosa geht in die innere, die Serosa auf die äussere Fläche der Geschwulst über.

Mikroskopisch bot der Tumor das Bild eines kleinzelligen Rundzellensarcoms.

Metastasen in den Mesenterial- Sacral- und Lumbaldrüsen, im Zwerchfell und Herzen. Sekundäre Infiltration des Rectums und der hinteren Blasenwand.

13. Fall. Baltzer, No. I.

Patient ist ein 44jähriger Mann.

Verlauf: Die Erkrankung begann mit Leibschmerzen, indem eine allmählich wachsende Geschwulst im Leibe bemerkt wurde. Stuhlgang unregelmässig und folgt meist nur nach einem Klysma. Patient ist mässig genährt, die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Oberhalb des Schlüsselbeins einige vergrösserte

Drüsen fühlbar. Abdomen ziemlich stark aufgetrieben und gespannt, links vermehrte Resistenz und Schmerzhaftigkeit. An der vorderen Wand des Rectums ist ein Tumor fühlbar, nach innen sich vorwölbend, rechts der Wand des kleinen Beckens anscheinend aufsitzend, links bis zur Beckenwand heranreichend, ohne jedoch mit ihr zusammenzuhängen. Der Tumor ist 3 Finger breit, etwas beweglich und reicht bis zur Höhe des Nabels. Zahlreiche Inguinaldrüsen vergrössert bis zur Bohnengrösse. Der linke Fuss ödematös. Schmerzen in der Kreuz- und Glutäalgegend. Stuhlverstopfung abwechselnd mit Diarrhoe. Zunahme des Oedems bis zum untern Rande der Scapula. Mit dem Wachsen des Tumors werden die Schmerzen geringer. Temperatur zwischen 37,5°—37,8° Morgens und 38,0°—38,5° Abends. Schnell fortschreitende Abmagerung. Exitus.

Sektionsbefund: Der Tumor hat die Gestalt eines Cylinders, der 23,0 cm lang ist und dessen Umfang 42,0 cm misst. Verwachsungen der vorderen Fläche mit der hinteren Blasenwand, der Prostata und Urethra, der hinteren Fläche mit dem Colon und der Aorta abdominalis. Der untere Teil, von lockerem Bindegewebe umgeben, liegt im kleinen Becken, in den oberen Teil führen zwei Dünndarmschlingen hinein. Der Tumor umschliesst eine einem Aneurysma ähnliche Höhle; der Uebergang der dünnen Darmwandungen in den Tumor ist ein plötzlicher.

Metastasen im Peritoneum und in der Leber.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Spindelzellensarcom, dessen Ausgangspunkt nicht näher anzugeben ist.

14. Fall. Baltzer, No. II.

Patient ist ein 14jähriger Knabe.

Verlauf: Der Knabe erkrankte nach dem Genusse von Himbeeren an einem akuten Magenkatarrhe, von dem Schmerzen

zurückblieben, die anfallweise und zwar hauptsächlich in der rechten Abdominalhälfte auftraten. Einen Monat darauf trat Anschwellung des Leibes auf, welche stetig zunahm. Seitdem Abmagerung und Blässe der Hautfarbe.

Aufnahme in die Klinik: Sehr heruntergekommener Knabe von schlaffer Muskulatur, geringem Fettpolster, blasser Haut-hautfarbe, leichtem Oedem der Malleolen und des Scrotums. Drüsen nirgends geschwollen. Temperatur 39,2°. Abdomen aufgetrieben. In der rechten Seite des Abdomens, 1,0 cm oberhalb des Nabels ein Tumor deutlich fühlbar; seine Oberfläche ist glatt, Konsistenz prall-elastisch, seine Ränder sind abgegrenzt. Keine Druckempfindlichkeit.

Bei der Laparatomie fand man auf dem grossen Netze grau durchscheinende, hirsekorngrosse, disseminierte Knötchen, Tuberkelknötchen ähnlich. Rechts im Abdomen ein mit der Hand leicht emporzuhebender Tumor, in den oben und unten Darm mündet. In der Annahme ausgedehnter Metastasenbildung, besonders in der Leber, welche vergrössert war, wurde von der Entfernung des Tumors Abstand genommen. Tod am 9. Tage nach der Operation.

Bei der Sektion fand fand sich ein mannesfaustgrosser Tumor, in den der Dünndarm mündet. Beim Aufschneiden desselben kommt man in einen Hohlraum, der mit dem Coecum und dem Processus vermiformis communiciert.

Metastasen sind nirgends nachweisbar. Die Untersuchung der im Netze befindlichen Knötchen auf Tuberkelbacillen ist negativ.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom ausgehend von der Submucosa.

15. Fall. Baltzer, No. III.

Der Patient ist ein 52jähriger Mann.

Verlauf: Vor 12 Jahren Erkrankung an akutem Gelenkrheumatismus; vorher und nachher immer gesund. Im August 1890 Auftreten von Magenschmerzen, Druck und Völle in der Magengegend. Patient kann nur leichte, flüssige Nahrung vertragen. Stuhlgang meist hart, oft Klysmata nötig. Schnelle Abmagerung. Mitte Februar 1891 Auftreten einer Geschwulst in der rechten Seite des Leibes, drei Querfinger breit von der linea alba zwischen Nabel und Symphyse, von der Grösse einer Faust, glatter Oberfläche, harter Konsistenz und nach allen Seiten hin frei beweglich. Keine Druckempfindlichkeit. Geringer Ascites. Stuhlgang zuletzt normal. Drüsen nirgends geschwollen.

Bei der Laparatomie wird ein zweifäustegrosser Tumor, welcher vom Dünndarme ausgeht und denselben eine grosse Strecke lang umwachsen hat, gefunden. Resektion des zu- und abführenden Darmstückes. In der Nacht nach der Operation plötzlicher Kollaps; Tod.

Makroskopisch zeigt der Tumor eine länglich, ovale Gestalt von 14,0 cm Länge und 9,0 Breite. Seine Konsistenz ist hart. Die Höhlung des Tumors geht continuierlich in das Darmlumen über. Mit dem Eintritt in den Tumor verdicken sich die Darmwandungen nach dem Lumen zu, welches an seiner engsten Stelle nur noch für eine Bleifeder durchgängig ist.

Metastasen im Mesenterio und in der Leber.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor als ein kleinzelliges Rundzellensarcom von der Submucosa ausgehend.

16. Fall. Stern.

Patient ist ein neugeborenes Kind.

Verlauf: Sogleich nach der Geburt des Kindes fiel es auf, dass kein Meconium entleert wurde und dass das Kind reichlich gallig erbrach. Der Leib war aufgetrieben, aber

weich; nirgends etwas Abnormes zu fühlen. After normal. Am dritten Tage Aufhören des Erbrechens; auf Glycerinclysma Entleerung eines haselnussgrossen Stückes Meconiums. Starker Verfall. Tod am 4. Tage nach der Geburt.

Bei der Sektion zeigte der Darm folgendes interessante Bild: „Das in toto nahezu 20 cm lange Dünndarmstück zeigt an seiner Innenfläche breitbasig aufsitzend eine $1^1/_2$ cm hohe Geschwulst, welche in einer Ausdehnung von annähernd 4 – 5 cm am aufgeschnittenen Darme als ein dicker Wulst sich von der im übrigen normalen Darmwand abhebt. Die Schleimhaut des Darmes geht ohne scharfe Grenze auf die zentrale Fläche der Geschwulst über, verliert sich dann aber in einer unregelmässigen Linie etwa $^1/_2$ cm von der Basis der Geschwulst und sendet nur in eine den Tumor vom zentralen zum peripheren Ende durchziehende Furche eine Fortsetzung.“ An den übrigen Organen fand sich nichts Abnormes.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom ausgehend von der Submucosa und zwar wahrscheinlich von den Gefässen derselben.

17. Fall. Babes und Nanu.

Patient ist ein 30jähriger Mann.

Verlauf: der bisher gesunde Patient erkrankte vor $1^1/_2$ Monaten unter Frostschauer und allgemeinem Unbehagen an Magenstörungen und Schmerzen in der linken Bauchseite, welche in den ganzen Leib und die Oberschenkel ausstrahlten. Plötzlich auftretende Obstipation; seitdem Gebrauch von Purgantien. Zunahme der Schmerzen; an Stelle der Obstipation Diarrhoe.

Aufnahme ins Krankenhaus. Patient ist sehr abgemagert; Haut blass, trocken, Conjunktiva ikterisch gefärbt. Schmerzen in der linken Bauchseite, welche auf Druck zunehmen. Temperatur 37,8°. In der linken Abdominalseite ein hühnereigrosser,

beweglicher, auf Druck schmerzhafter Tumor fühlbar. Leistendrüsen vergrössert. Da Schwäche und Schmerzen grösser wurden, wurde zur Operation geschritten, durch welche ein zwei Fäuste grosser Tumor des Dünndarms entfernt wurde. Resektion des betreffenden Dünndarmstückes. Patient nach 21 Tagen entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Myosarcom „im Sinne einer Umwandlung von Muskelzellen in sarkomatöse Zellen.“

18. Fall. Siegel.

Patient ist ein $3^3/_4$ jähriger Knabe.

Verlauf: Patient war bis Weihnachten 1888 immer gesund gewesen; seit dieser Zeit Klagen über heftige Leibschmerzen; starkes Aufgetriebensein des Leibes und heftiges Pressen zum Stuhlgang. Nach Klysmen Besserung; jetzt häufig Wechsel zwischen Obstipation und Diarrhoe. Seit März 1889 wieder heftige Leibschmerzen, so dass der Kranke „sich krümmt und laut schreit.“ Dünne Stuhlentleerungen; zeitweise Erbrechen; Abmagerung; Haut blass, Lippen etwas bläulich. Der Leib stark aufgetrieben und prall gespannt. In der rechten Ileocoecalgegend ist ein Tumor zu fühlen, dessen Grösse bei der prallen Spannung der Bauchdecken nicht zu bestimmen ist; Konsistenz derb, Oberfläche gelappt; keine Druckempfindlichkeit. In Narkose zeigt sich, dass der Tumor leicht verschieblich ist.

Bei der Operation wurde ein am Jejunum sitzender, höckriger Tumor gefunden, in dessen Nachbarschaft die Mesenterialdrüsen bis an die Wurzel des Mesenterii bis zu Hühnereigrösse geschwollen waren. An dem distalen Ende des in einer Ausdehnung von 30 cm resecierten Darmstückes befindet sich der über 8,0 cm lange Tumor, der in die Lichtung des Darms

derart hineingewuchert ist, dass dieselbe kaum für den kleinen Finger durchgängig ist. Der Darm erscheint an dieser Stelle vollständig stenosiert; die Schleimhaut an der Innenfläche des Tumors ist faltenlos, glatt und in der Mitte ulceriert. Am Mesenterialansatze sitzen 4 hühnereigrosse Drüsen, welche auf dem Durchschnitte dieselbe grauweisse Farbe haben, wie der Tumor selbst.

Tod 19 Tage nach der Operation.

Bei der Sektion fand man an der Stelle der Darmnaht eine frisch entstandene Geschwulst, eine Drüse, von Taubeneigrösse; das Netz, das Pancreas, die retroperitonealen Drüsen sind in grosser Ausdehnung von Tumormassen infiltriert, welche in die grosse Curvatur des Magens hineinwucherten.

Metastasen in den Nieren.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein von der Submucosa ausgehendes kleinzelliges Rundzellensarcom des Dünndarms.

19. Fall. Heinze.

Patient ist ein 42jähriger Mann.

Verlauf: Patient war bis zum Auftreten des Leidens im Mai 1896 stets gesund gewesen. Dasselbe begann mit dem Gefühle von Druck und Völle in der Magengegend, welches oft heftige Schmerzen verursachte. Appetitlosigkeit. Abmagerung. Erbrechen nur einmal. Stuhlentleerung regelmässig.

Im linken Hypochondrium unterhalb des Magengrundes ist ein rundlicher, mehr als faustgrosser, höckriger, nach abwärts verschieblicher Tumor, dessen Konsistenz hart ist, zu fühlen. Die Bauchdecken sind über den Tumor verschieblich; bei Druck Schmerzen, welche in den Rücken ausstrahlen.

Operation: Unter Resection von 110 cm Darm wird ein vom Dünndarme ausgehender, zwei Fäuste grosser Tumor ent-

fernt. Derselbe setzt sich gegen den Darm scharf ab, umgibt ihn circulär, so dass der Darm „wie die Achse ins Rad hineingesteckt“ erscheint. Der zuführende Darm ist ein wenig — gegenüber dem abführenden um etwa das 1½ fache — erweitert. Das Darmlumen ist an der erkrankten Partie nur noch für 2 Finger passierbar. Im Bereiche der Geschwulst ist die Darmschleimhaut fast überall erhalten, gerötet und vielfach von Hämorrhagieen durchsetzt und an einzelnen Stellen erodiert. Die Kerkringschen Falten sind vollständig verstrichen.

Metastasen im Netze und in dem zu dem erkrankten Darmabschnitte gehörigen Mesenterium. Verwachsungen mit dem Colon descendens.

Patient wird am 7. Dezember 1896 aus der chirurgischen Klinik (Greifswald) geheilt entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Rundzellensarcom von der Submucosa ausgehend.

20. Fall. Sternberg.

Patient ist ein 44jähriger Mann.

Der klinische Verlauf ist nicht angegeben.

Bei der Sektion wurden im Jejunum 12 grösstenteils breitaufsitzende, teilweise gestielte, polypös in das Darmlumen hineinragende Tumoren gefunden. Dieselben hatten die Grösse einer Nuss, eine höckerige Oberfläche, sassen durchweg submucös und waren von verdünnter Schleimhaut überzogen. Mehrfach fehlte auch die Schleimhaut auf der Kuppe. Auf dem Durchschnitt erscheinen sie aus mehreren erbsen- bis bohnengrossen Knötchen zusammengesetzt. An der Grenze von Jejunum und Ileum hat ein solcher Tumor eine Invagination von 16 cm Länge herbeigeführt; etwas oberhalb davon eine zweite

Invagination durch einen pflaumengrossen Tumor. Die mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen sind vergrössert.

Mikroskopisch erwiesen sich die Tumoren als kleinzellige Rundzellensarcome. Sternberg deutet den Befund „als eine Entwickelung zahlreicher, primärer Tumoren in einem Organe."

Ich komme nun zur Schilderung des von mir beobachteten Falles.

Anamnese: Am 14. September 1903 wurde ich zu der auf dem Lande wohnenden, 21 Jahre alten, unverheirateten M. J. geholt. Dieselbe war seit zwei Tagen an heftiger Darmkolik, Erbrechen und Stuhlverstopfung erkrankt. Die Kolikanfälle waren von solcher Heftigkeit gewesen, dass die Kranke sich „vor Schmerzen krümmte" und ohnmächtig wurde. Das Erbrechen trat nicht nur nach dem Genusse von Speisen, sondern auch bei leerem Magen auf und brachte dann grünliche, gallige Massen heraus, denen öfters kleinere Blutmengen beigemischt waren.

Die Patientin, welche aus einer gesunden Familie stammt, war bis vor drei Jahren immer gesund gewesen. Zu dieser Zeit zog sie sich eine gonorrhoische Infektion zu, deren Beseitigung ein dreimonatlicher Aufenthalt in der Königl. Frauenklinik zu Berlin erforderte. In der Folgezeit war sie wieder vollkommen gesund.

Im Juni 1903 bemerkte die Patientin, dass sie abmagere, blass aussehe und die sonst gewohnte Arbeit nicht mehr mit der früheren Leichtigkeit und Frische verrichten könne; ihr Appetit nahm ab. Stuhlentleerung und Menstruation waren, wie bisher regelmässig. Gleichzeitig fühlte sie in der rechten Unterbauchgegend eine „Verhärtung", welche sie für die „geschwollene Gebärmutter", eine Folge ihrer früheren Erkrankung, hielt. Aus Furcht vor Vorwürfen seitens der Eltern verschwieg

sie sowohl diesen wie dem wegen der „Bleichsucht“ um Rat gefragten Kollegen ihre Wahrnehmung. Trotz der verordneten roborierenden Diät und der angewandten Eisenpräparate nahmen Abmagerung, Blässe und Schwäche zu. Die letzten beiden Perioden waren von einer leichten Obstipation begleitet, welche sich von selbst hob. Ausser diesem eingangs erwähnten Kolikanfalle waren Störungen seitens des Darmkanals nicht vorhanden gewesen und waren auch im weiteren Verlaufe nicht aufgetreten.

Status praesens: Die Patientin ist eine mittelgrosse Person von ziemlich kräftigem Knochenbau, schlaffer, welker Muskulatur und geringem Fettpolster. Die Haut, wie die sichtbaren Schleimhäute sind auffallend blass; die Kranke macht den Eindruck einer Schwerleidenden. Der Puls ist klein, weich, die Arterie wenig gespannt, die Pulswelle leicht unterdrückbar. Die Pulsfrequenz beträgt 104, die Temperatur (Nachmittags 1 Uhr) 38,5°.

Das Abdomen ist leicht aufgetrieben und etwas schmerzhaft; eine grössere Schmerzhaftigkeit findet sich in der rechten Unterbauchgegend. Rechts unterhalb des Nabels, in der Mitte zwischen Nabel und spina ant. sup. dextra, fühlt man einen harten, kindskopfgrossen, glatten, schmerzhaften Tumor, über den die Bauchdecken sich verschieben lassen und der sich ein wenig nach oben bewegen lässt, wobei die Kranke grössere Schmerzen empfindet. Bei der Untersuchung per vaginam findet man den Uterus in Anteflexion und von normaler Grösse. Die linken Adnexe sind normal; die rechten sind nicht palpabel. An ihrer Stelle fühlt man rechts vom Uterus einen harten Tumor, der sich bis rechts in den Douglas hinab erstreckt und mit dem von aussen gefühlten identisch ist. Eine stielartige Verbindung des Tumors mit dem Uterus ist auch vom Rectum aus nicht festzustellen.

Die Untersuchung der Lungen, des Herzens, der Leber und der Milz ergiebt normale Verhältnisse. Geschwollene, vergrösserte Lymphdrüsen, Ascites und Oedeme waren nicht vorhanden.

Die Diagnose wurde, da die rechten Adnexe nicht palpabel waren, auf einen Ovarialtumor gestellt und zwar mit Rücksicht auf die Kachexie auf einen malignen und bei der Jugend der Kranken auf ein Sarcom, das, wofür das Fieber zu sprechen schien, in Zerfall begriffen war.

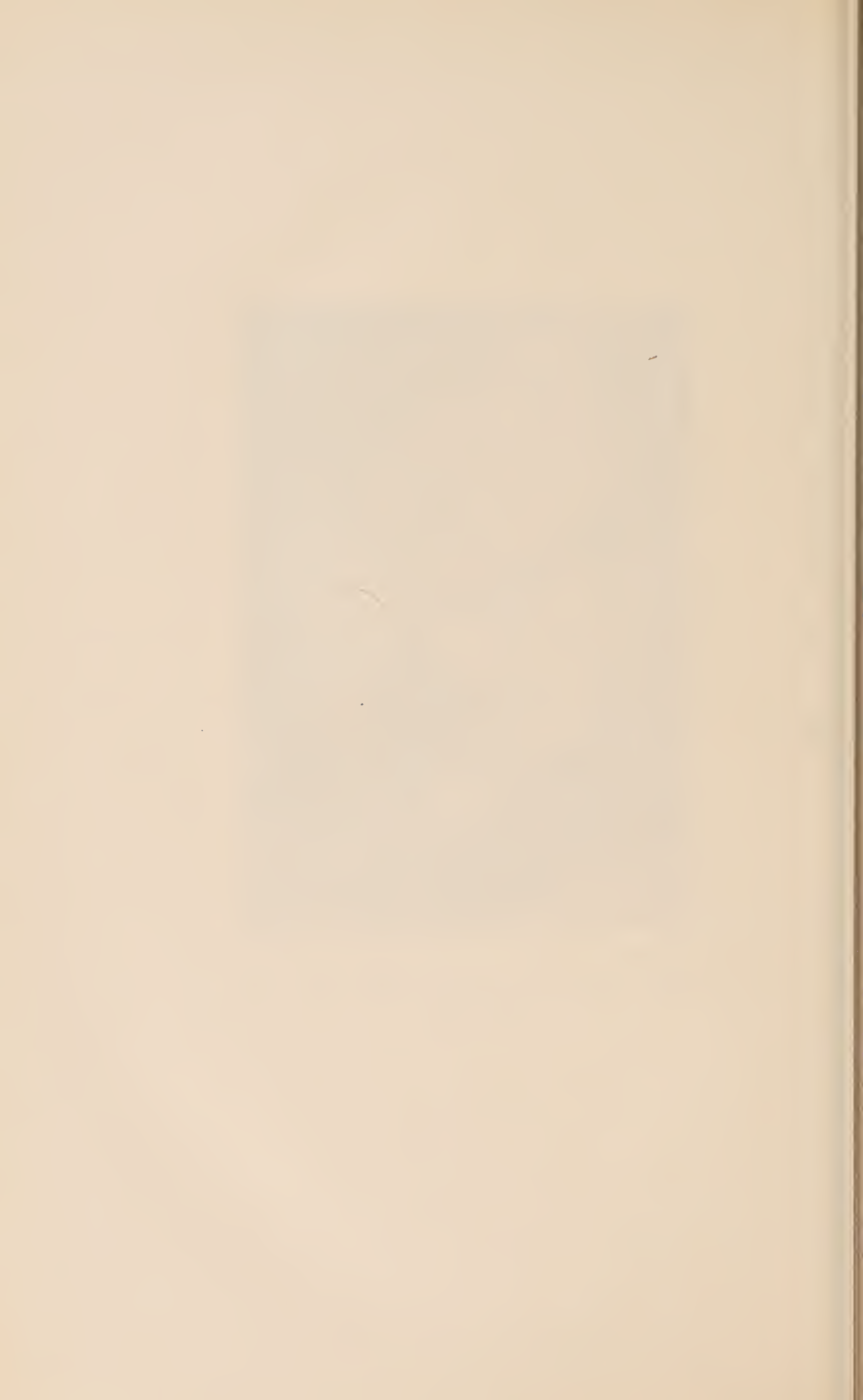
Die Behandlung bestand in einer Magenausspülung, der Verabreichung von Extr. opii in Zäpfchenform und der Applikation der Eisblase; als Nahrung auf Eis gekühlte Milch, Thee, Bouillon. Nach dem Sistieren der Kolikschmerzen wurde zur Beseitigung der Obstipation ein Oelklysma gesetzt.

Nachdem die Erscheinungen allmählich abgeklungen waren, wurde die Patientin zur Entfernung des Tumors der Frauenklinik des Herrn Kollegen Dr. Ludwig Kantorowicz in Posen überwiesen.

Am 30. September wurde von demselben die Laparatomie gemacht. Nachdem durch einen vom Nabel bis drei Finger breit oberhalb der Symphyse reichenden Schnitt die Bauchhöhle eröffnet worden war, fand sich der Uterus normal gelagert; rechts von ihm bis tief in den Douglas reichend mit einer Dünndarmschlinge in einer Ausdehnung von 6,0 cm fest verwachsen ein kindskopfgrosser, harter Tumor; hinter ihm, nach oben und hinten, die rechten Adnexe dislociert. Der Tumor liess sich sehr leicht vor die Bauchdecken wälzen. Die Mesenterialdrüsen sind deutlich geschwellt, aber weich, nicht induriert. Zuerst wurde versucht den Darm vom Tumor abzulösen, was sich aber als unmöglich erwies, da er mit der Darmwand untrennbar verbunden war. Sonstige Tumorbildungen, besonders im Mesenterium fehlten. Es wurde der Dünndarm



Der Tumor von der den Därmen zugekehrten Fläche betrachtet mit den resecirten zu- und abführenden Dünndarmstücken. Der Darm ist an seiner mesenterialen Wand aufgeschnitten: die gegenüberliegende Wand zeigt die aneurysmaartige Erweiterung.



in einer Länge von etwa 35,0 cm reseciert, nachdem das Mesenterium in gleicher Ausdehnung abgebunden worden war. Naht der Darmenden und der Bauchwunde.

Eine Stunde nach der Operation erwachte die Patientin aus der Narkose (Chloroform), erbrach nicht und fühlte sich trotz des schweren Eingriffes relativ wohl. Der Puls, der während der Operation auf 120 gestiegen war, war jetzt auf 98 heruntergegangen; Temperatur (4 Uhr Nachmittags) 37,8^0. Um 12 Uhr Nachts bemerkte die Wärterin, ohne dass Erbrechen oder Uebligkeiten aufgetreten waren, ein plötzliches Schnellerwerden des Pulses, welcher trotz wiederholter Kampherinjektionen auf 150 stieg, bei völliger Euphorie und klarem Sensorium. Dieser Zustand dauerte bis 7 Uhr morgens: dann verlor die Patientin das Bewusstsein und starb um $^3/_4$9 Uhr Vormittags unter dem Bilde der Herzschwäche.

Die Sektion wurde nicht gestattet, weswegen über die eigentliche Todesursache und die Frage der Metastasenbildung Klärheit nicht gewonnen werden konnte.

Makroskopische Beschreibung des Tumors.

Der durch Resektion eines Teiles des Dünndarmes gewonnene Tumor hat eine scharf begrenzte, länglich eiförmige, etwas plattgedrückte Gestalt, dessen Längsdurchmesser 15,0 cm, Breitendurchmesser 12,0 cm, Dickendurchmesser 7,0 cm und Umfang 32,0 cm beträgt. Seine Oberfläche ist glatt und von ziemlich starken Gefässen durchzogen und hat die eigentümliche Farbe und den Glanz der Serosa, welche den Tumor überzieht. Seine Konsistenz ist ziemlich derb. Auf dem Durchschnitt erscheint der Tumor grau-gelblichweiss, ähnlich der Farbe von „gekochtem Hühnerfleisch“, wie sie Virchow zu beschreiben beliebte. Mit dem breiteren, platten Pole des Tumors ist die dem Mesenterialansatze gegenüberliegende Wand

der dem Tumor hufeisenförmig anliegenden Dünndarmschlinge in einer Länge von 6,0 cm fest verwachsen. An dieser Stelle setzt sich der Tumor scharf gegen die Darmwand ab. Die beiden Schenkel des resecierten Darmstückes sind mit dem Tumor durch bald breitere, bald schmälere bis fadenförmige Adhaesionen verbunden und zwar der eine in einer Ausdehnung von 19,0 cm, der andere in einer von 12,0 cm. Der Darm ist an seinem Mesenterialansatze aufgeschnitten. Man sieht, dass die in den Tumor übergehende Darmwand erweitert ist, ein Aneurysma, eine Höhle bildend. Dieselbe ist 6,0 cm lang, an ihrer breitesten Stelle 3,5 cm, an ihr schmalsten 2,5 cm breit. Sie erweitert sich trichterförmig nach dem Tumor zu, drei Buchten von 1—2 cm Tiefe bildend. Der Rand der Höhle ist wulstartig verdickt. Die Schleimhaut, welche die Höhle auskleidet, ist gerötet und an einzelnen Stellen ulceriert. Das zu- und abführende Darmstück erweitert sich in der Nähe seines Ueberganges in den Tumor und zwar um so mehr, je näher es diesem liegt; ebenso rücken die Kerkring'schen Falten näher aneinander, verflachen aber dabei derart, dass sie garnicht mehr zu erkennen sind, wodurch die Schleimhaut ein gleichmässiges, ebenes, glattes Gepräge erhält.

Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung soll uns über zwei Punkte Auskunft erteilen: erstens über die genaue histologische Natur und Struktur, zweitens über den Ausgangspunkt der Neubildung. Zu diesem Zwecke wurden derselben ein Stück aus ihrer Masse und ein zweites aus der Uebergangsstelle der Darmwand in die Neubildung entnommen. Dieselben wurden in Paraffin gehärtet, mit dem Microtom geschnitten und mit Haematoxylin, Säurebraun und Haematoxylin van Gieson gefärbt.

Betrachten wir zuerst die aus der Uebergangsstelle stammenden Präparate: Wir finden eine noch ziemlich intakte Schleimhaut; die Zotten sind gut erhalten, von denen einzelne etwas klein und niedrig erscheinen. Sie enthalten zahlreiche lymphoide Zellen. Die in die Zotten führenden Gefässe sind prall gefüllt. Die darunter liegende Muscularis-mucosa erscheint ebenfalls intakt. Die Submucosa enthält erweiterte Blutgefässe, und auch die circuläre Muskelschicht ist im wesentlichen unverändert: erst die longitudinale Muskelschicht und die Serosa sind durchsetzt von einer in zahlreichen, sich in verschiedener Richtung schneidenden und verflechtenden Bündeln angeordneteten Neubildung, die aus grossen spindligen, sehr chromatinreichen und ziemlich dicht aneinander gedrängten Zellen besteht. Die Neubildung enthält reichlich dünnwandige, prall gefüllte Blutgefässe und ist vielfach auch von Blutlachen durchsetzt. In den an der Muskulatur und Serosa gelegenen Teilen finden sich sehr reichlich typische Mastzellen eingestreut, welche teils diffus die Geschwulstbündel durchsetzen, teils um Blutgefässe herum gruppiert sind. Dort, wo die Neubildung die Schleimhaut durchbricht, sind natürlich sämtliche Darmschichten von ihr durchsetzt, überall findet man aber, dass die Basis nach aussen gelegen und in der Schleimhaut nur die Spitze des Kegels gelegen ist. Im wesentlichen bietet die Neubildung überall die gleiche Struktur dar, nur stellenweise sind die Geschwulstzellen durch eine körnige, mehr homogene Substanz stärker auseinandergedrängt; die Zellen sind hier gequollen, vielfach von sternförmiger Gestalt mit mehrfachen Fortsätzen versehen. An einigen Stellen finden sich dicht unter der Serosa auch Partien, in denen eine Kernfärbung nicht mehr erzielt werden kann, wenn auch die Gestalt der Zellen noch deutlich erhalten ist; zwischen ihnen liegen feine Chromatinkörnchen, und in der Peripherie besteht eine sich bis in

die Serosa erstreckende Ansammlung gelappt und mehrkerniger Leukocyten.

Es handelt sich demnach um ein zum Teil stark oedematöses Fibrosarcom, in dem es zu Blutungen, Nekrosen und Entzündungen gekommen ist.

Was den Ausgangspunkt anbetrifft, so ist aller Wahrscheinlichkeit das Bindegewebe der Muskulatur als Muttergewebe zu betrachten. Dafür spricht die Tatsache, dass gerade am Rande noch, aber überall wo man jüngere Partieen vor sich hatte, die Submucosa noch frei von Geschwulstmassen war.

Epikrise.

Wir haben es in unserm Falle mit einem Spindelzellensarcom des Dünndarms zu tun, welches seinen Ausgangspunkt in dem Bindegewebe der muscularis hatte. Die Darmwand war in der Ausdehnung derjenigen Partie, welche von der Neubildung ergriffen war, nach Art eines Aneurysmas beträchtlich erweitert. Da die Sektion nicht gestattet war, so lässt sich über die Metastasenbildung eine objektive, zuverlässige Angabe nicht machen; jedenfalls haben die klinische Untersuchung und die Inspektion der Bauchhöhle bei der Operation trotz des darauf besonders gerichteten Augenmerkes keinen Anhalt für das Vorhandensein derselben gegeben.

Das Individuum, welches von der Krankheit befallen war, war weiblichen Geschlechts und 21 Jahre alt. Die Patientin war bis auf eine vor 3 Jahren vor dem Beginne ihres jetzigen Leidens stattgehabte gonorrhoische Infektion immer gesund gewesen; im Juni 03 bemerkte sie, dass sie abmagere und blass aussehe, und dass sich in der rechten Unterbauchseite eine Geschwulst befinde. Der weitere Verlauf war dadurch ausgezeichnet, dass er trotz des verhältnismässig grossen Um-

fanges der Geschwulst frei von jeglichen Störungen seitens des Darmkanals war. Erst 4 Monate später war in der Form eines Kolikanfalls das erste, ernste Symptom aufgetreten, welches die Patientin veranlasste, sich der Operation zur Entfernung der Geschwulst zu unterziehen, der sie nach noch nicht 20 Stunden unter den Erscheinungen der Herzschwäche erlag.

Von den 20 Fällen von primärem Dünndarmsarcom, welche ich in der mir zugänglich gewesenen Literatur gefunden habe, gehören 12 zur Gattung der kleinzelligen Rundzellensarcome, 5 zu der der Spindelzellensarcome, 2 zu der der Myosarcome, von denen das eine aus Spindelzellen besteht, von dem andern aber eine Angabe hierüber fehlt. In einem Falle (10) wird die Neubildung als Endothelioma interfasciculare bezeichnet.

Der Ausgangspunkt war, soweit darüber nähere Angaben vorhanden waren, in 9 Fällen die Submucosa, in 3 Fällen die Mucosa und in 2 Fällen die Muscularis.

Verengerungen des Darmlumens fanden sich in 6 Fällen, Erweiterungen im Bereiche der erkrankten Darmpartie in 6 Fällen. Die letzteren kommen dadurch zu Stande, dass die Geschwulstwucherung schon frühzeitig die Darmmuskulatur ergreift und diese lahm legt, wodurch das erkrankte, seiner Elastizität beraubte Darmstück bei Ansammlung von Kot unter der Einwirkung der Peristaltik eine Erweiterung erleidet, die einem Aneurysma nicht unähnlich erscheint. Auch bei unserm Falle war diese Erweiterung deutlich ausgeprägt, deren Entstehungsart durch den mikroskopischen Befund klar dargetan wird.

Zur Metastasenbildung in den Lymphdrüsen des Mesenterii, des Netzes, in der Leber und in den Nieren kam es in 11 Fällen.

Invaginationen der erkrankten Darmpartie wurde in 2 Fällen

beobachtet; in dem einen Falle (20) sogar an zwei verschiedenen Stellen. Einmal trat Achsendrehung des Darmes an dem erkrankten Stücke auf.

Nur in einem Falle war eine multiple Entwickelung von primären Sarcomen zur Beobachtung gelangt. (Fall 20).

Was nun das Geschlecht der Patienten betrifft, so finden wir die auffällige Erscheinung, dass von den 20 Fällen nur einer eine weibliche Person betrifft, so dass unser Fall der zweite wäre, der bei einem weiblichen Individuum beobachtet worden ist.

In Bezug auf das Alter ist im allgemeinen zu bemerken, dass das vierte Lebensdezennium das grösste Contingent an Kranken stellt. Der jüngste Patient war ein Neugeborener (Fall 16), der älteste ein Mann von 52 Jahren (Fall 15). Auf die einzelnen Lebensdezennien verteilen sich die Fälle folgendermassen:

1. Dezennium	(0—10 Jahren)	4 Fälle mit 0,$3^{3}/_{4}$, 7 und $7^{1}/_{4}$ Jahren
2. „	(11—20 „)	1 Fall mit 14 Jahren.
3. „	(21—30 „)	4 Fälle mit 21, 28, 30 u. 30 Jahren
4. „	(31—40 „)	7 Fälle mit 31, 35, 36, 36, 36, 38, und 40 Jahren
5. „	(41—50 „)	3 Fälle mit 42, 44 und 44 Jahren
6. „	(51—60 „)	1 Fall mit 52 Jahren.

Wir begegnen darnach dem Dünndarmsarcome, wie der Sarcombildung überhaupt, in jedem Lebensalter bis zu den 60 Jahren, am häufigsten jedoch in den 30—40 Lebensjahren. Es ist dies besonders in differential-diagnostischer Beziehung gegenüber dem Darmkrebse wichtig, bei welchem das 40.—65. Lebensjahr die hauptsächlich befallene Zeit ist. Daneben ist es auffallend, dass das Carcinom des Darmes im Vergleich zu dem der andern Organe auch vor dem 40. Lebensjahre, ja sogar

im Kindesalter angetroffen wird. (Nothnagel, „Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneum" Seite 219).

Interessant und beachtenswert ist das Vorkommen von einem Dünndarmsarcom bei einem Neugeborenen. Bei dem tiefen Dunkel, das über die Entstehung der krankhaften und besonders der bösartigen Geschwülste herrscht, ist ein solcher Fall geeignet, der Cohnheimschen Theorie von der embryonalen Anlage derselben als Stütze zu dienen

Was die Actiologie betrifft, so finden wir darüber nur in einem Falle (Fall 4) eine Angabe gemacht. Es ist ein Trauma, ein Stoss gegen die rechte Seite des Leibes, in dessen unmittelbarem Anschlusse die Krankheitserscheinungen einsetzten und sich an der vom Stosse getroffenen Stelle die Neubildung entwickelte. Wenn man auch nicht der Ansicht sein wird, dass die Bildung der Geschwulst eine direkte Folge des Traumas sei, so erscheint es doch sicher, dass ihr Wachstum durch den „traumatischen Reiz" angeregt wurde.

Eine höchst interessante Beobachtung von der Entstehung eines Sarcoms, zwar nicht des Dünndarms, sondern des Colon transvers. und des Netzes, hat Djemil-Pascha (Constantinopel) gemacht. Bei einem 30 jährigen Patienten war die Radikaloperation einer grossen Netzhernie mit Erfolg gemacht worden. Zwei Monate später begannen Beschwerden, welche sich allmählich zu Symptomen einer Darmstenose steigerten. Bei der Operation wurde ein zweifäustegrosser Tumor des Netzes und des Colon transvers. gefunden, der sich als ein Sarcom erwies. Im Centrum des aufgeschnittenen Tumors fand sich ein Seidenfaden, welcher am Netzstumpf bei der Radikaloperation zurückgeblieben war.

Die Dauer des Leidens vom allerersten Beginne bis zum letalen Ausgange lässt sich schwer bestimmen; denn die Anfangssymptome sind so geringfügiger Natur, dass sie dem

Kranken meistens entgehen und ihn erst dann veranlassen, ärztliche Hilfe aufzusuchen, wenn sie heftiger und ernster werden oder wenn gar die Geschwulst entdeckt wurde; dann aber hatte gewöhnlich das Leiden schon eine mehr weniger lange Zeit bestanden. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes ist die Dauer der Krankheit eine sehr kurze; sie beträgt im Durchschnitt $^3/_4$ Jahre. Ein Patient (Fall 1) ging schon nach $^1/_2$ Monate, ein anderer (Fall 13) erst nach $1^3/_4$ Jahren zu Grunde.

Der Ausgang ist beim natürlichen Ablaufe der Tod. Derselbe tritt, wenn nicht, wie in den Fällen 1, 2 und 20 eine Invagination oder Achsendrehung des erkrankten Darmstückes hinzutreten, unter dem Bilde der völligen Erschöpfung der Herzschwäche, des Collapses ein.

Was nun die Symptomatologie anbetrifft, so ist es schwer, wenn nicht unmöglich, ein typisches, charakteristisches Krankheitsbild des Dünndarmsarcoms zu zeichnen. Wir finden nämlich die auffällige, man möchte fast sagen, für den Kranken verhängnisvolle Erscheinung, dass ein so schwerer Krankheitsprozess, welcher so schnell zu einer allgemeinen Körperschädigung, zur Kachexie führt und so tiefgreifende Veränderungen in dem Verdauungskanal verursacht, so geringfügige Symptome macht. Unser Fall war sogar dadurch ausgezeichnet, dass er trotz der Gegenwart eines ziemlich grossen Tumors während des grössten Teiles seines Verlaufes frei von Störungen seitens des Darmes war. Appetitlosigkeit, Druck und Völle in der Magengegend, leichtes Aufgetriebensein des Leibes, Obstipation oder Diarrhoe: das sind die Anfangssymptome, denen wir in allen Krankheitsgeschichten begegnen. Im weiteren Verlaufe treten dann zeitweises Erbrechen, wie in unserm Falle, auch Blutbrechen und Kolikanfälle von mehr weniger starker Intensität und Häufigkeit auf. Mit ziemlicher Constanz, so dass es

als charakteristisch gelten kann, finden wir in den Krankengeschichten ein Symptom angegeben: den Wechsel zwischen Obstipation und Diarrhoe. Zu anhaltender Stuhlverstopfung, zu Stenosenerscheinungen kam es in keinem der Fälle, was von Madelung-Baltzer als für die Dünndarmsarcome eigentümlich bezeichnet wird und in differentialdiagnostischer Beziehung auf das Carcinom, welches verhältnismässig frühzeitig zur Stenose führt, von Wichtigkeit ist. Die Ursache dieser Erscheinung ist die mehr diffuse Ausbreitung, die Ausdehnung des Sarcoms über weite Strecken des Darms und die Bildung von Erweiterungen in der erkrankten Darmpartie. Das Carcinom hingegen entwickelt sich mehr circulär, indem es die Circumferenz des Darmes ringförmig umfasst und so Verengerungen hervorbringt, die gerade noch für die Sonde passierbar sind.

Schmerzen bei der Defäcation oder Abgang von Blut, wie beim Carcinom, werden beim Sarcom nicht beobachtet.

Ein äusserst bedeutsames und wichtiges, weil constantes, und auch differential-diagnostisch wertvolles Symptom ist die schon sehr frühzeitig auftretende Kachexie, lange bevor noch andere Beschwerden auf die Krankheit hinweisen. Beim Carcinom finden wir das umgekehrte Verhältnis: im Beginne prävalieren die lokalen Symptome und erst später tritt die Kachexie mehr hervor. Auch von unserer Patientin wissen wir, dass schon lange Anaemie, Abmagerung und Abnahme der Körperkräfte bestanden, bevor noch irgend welche Darmsymptome aufgetreten waren.

Charakteristischer und konstanter ist der lokale Befund des Tumors. Derselbe ist meist von rundlicher, kugeliger Gestalt, gegen seine Umgebung gut abgrenzbar, beweglich, so dass er öfters den Respirationsbewegungen folgt, wenig oder gar nicht schmerzhaft; seine Konsistenz ist meistens hart, in einzelnen Fällen weich und fluctuierend (Fall 11); seine Oberfläche

selten ist glatt, uneben, höckerig. Sein Wachstum ist ein sehr rapides und kann die Grösse eines Manneskopfes erreichen.

Trotz dieses Symptomenkomplexes ist es schwierig, zu einer sicheren Diagnose, zur Unterscheidung zwischen Sarcom und Carcinom zu gelangen. Die Schwierigkeit kann noch grösser werden und zu einer falschen Diagnose führen, wenn, wie in dem von mir beobachteten Falle, der Sitz des Tumors die Gegend der Adnexe des Uterus ist und Symptome, welche auf den Darm hinweisen, während des bisherigen Verlaufes fehlten. Mit einiger Wahrscheinlichkeit werden wir nun dann ein Dünndarmsarcom diagnostizieren können, wenn Symptome von Darmstenose während des ganzen bisherigen Verlaufes fehlten, der Tumor rasch wächst und eine schon im allerersten Beginne der Krankheit aufgetretene Kachexie besteht. In keinem der in der Literatur vorhandenen Fälle ist aber vor der Autopsie sei es in vivo, sei es in mortuo, die sichere und richtige Diagnose gestellt worden.

Was die Therapie anbetrifft, so kann sie nur eine chirurgische, auf die Entfernung des Tumors gerichtete sein. Von den 7 operierten Fällen waren 3 wenige Stunden oder Tage nach der Operation gestorben, 4 „geheilt“ aus dem Krankenhause entlassen worden. Wie lange jedoch die Heilung angehalten hat, wissen wir nur von dem Falle Zuralski (Fall 11), welcher von v. Mikulicz operiert worden war und von welchem er angibt (Handbuch der prakt. Chirurgie von v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz 1903. Band III, „Chirurgie des Unterleibs“), dass er „eine Reihe von Jahren recidivfrei blieb.“ Diese Erfolge sind keine glänzenden, welche zur Operation ermutigen können. Madelung glaubt daher wegen der frühzeitigen und ausgedehnten Metastasenbildung von jedem operativen Eingriffe abraten zu sollen. Es wird daher unsere Aufgabe und unser Bestreben sein, unter Aufbietung aller dia-

gnostischer Hülfsmittel frühzeitig zu einer sicheren Diagnose zu gelangen, bevor die Kachexie noch schwerere Formen angenommen und die Metastasenbildung überhaupt begonnen hat; dann können wir auch hoffen, dass die Operation den uns anvertrauten Kranken die vollständige uud dauernde Heilung bringen wird. Qui bene diagnoscit, bene curat!

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. O. Lubarsch, Vorsteher der pathologisch-anatomischen Abteilung des Königl. hygienischen Instituts zu Posen, für die Erlaubnis, in seiner Abteilung die mikroskopischen Präparate anfertigen zu dürfen, und für die Unterstützung, die er mir dabei zu teil werden liess, meinen herzlichsten Dank auszusprechen; ebenso dem Herrn Kollegen Dr. Ludwig Kantorowicz zu Posen für seine Mitteilungen über die Operation und den weiteren Verlauf des Falles, welcher dieser Arbeit zu Grunde liegt.

Literatur.

1. Ziegler, E., Lehrbuch d. speziellen patholog. Anatomie.
2. Orth, J., Lehrbuch d. speziellen patholog. Anatomie.
3. Klebs, E., Lehrbuch d. patholog. Anatomie.
4. Virchow, R., Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 351.
5. Nothnagel, H., Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneum. Wien 1898.
6. v. Bergmann, v. Bruns u. v. Mikulicz, Handbuch der prakt. Chirurgie. Bd. III. 1.: Schlange, v. Mikulicz u. Kausch, Erkrankungen des Darmes. 1903.
7. Stort, Ueber das Sarcom u. seine Metastasen. Inaugural-Dissertation Berlin 1878.
8. Baltzer, Ueber primäre Dünndarmsarcome. v. Langenbecks Archiv für Chirurgie. Bd. 44. 1892. S. 717.
9. Wallenberg, Ein Fall von Invagination in Folge eines Sarcoms im Ileum. Berl. Klin. Wochenschrift 1864. S. 497.
10. Waldenström ou Ackerberg, cfr. Baltzer.
11. Moxon cfr. Baltzer.
12. Bessel-Hagen, Ein ulceröses Sarcom des Jejunum bei einem Kinde. Virchows Archiv Bd. 99. S. 99.
13. Pick, Primäres Sarcom des Dünndarms. Prager med. Wochenschr. 1884 Bd. IX. 5. 96.
14. Beck, Sarcoma, lymphadenoides ilei primarium. Prager Zeitschrift für Heilkunde 1884 Bd. V. pag. 447.
15. Nicolaysen cfr. Baltzer.
16. Haass, Ueber einen seltenen Fall von Lymphosarcoma jejuni. Wiener med. Presse 1885 Bd. 27. 5. 471.
17. Krauss, Zur Casuistik der primären Darmtumoren. Prager med Wochenschrift 1886. S. 109.
18. Lehmann, Zur Kenntnis der bösartigen Geschwülste des Darms Inaug.-Diss. Würzburg 1888.
19. Zuralski, Beitrag zur Casuistik der Dünndarmgeschwülste. Inaug.-Diss. Königsberg 1889.
20. Debrunner, 3 Fälle von Sarcom des Darms im Kindesalter. Inaug. Diss. Zürich 1883.

21. Stern, Ueber primäres Dünndarmsarcom beim Neugeborenen. Berl. Klin. Wochenschrift 1894. S. 802.
22. Babes u. Nanu, Ein Fall von Myosarcom des Dünndarms. Berl. klin. Wochenschr. 1987 S. 138.
23. Siegel, Ueber das primäre Sarcom des Dünndarms. Berl. klin. Wochenschr. 1899. S. 767.
24. Heinze, Zur Casuistik der primären Dünndarmsarcome. Inaug.-Diss. Greifswald 1897.
25. Sternberg, Multiple Sarcome des Dünndarms. Nach einem Referate in Virchows Jahresbericht 1902. I. 333.
26. Djemil-Pascha (Constantinopel). Deutsche Medicin. Wochenschr. Vereins-Beilage 1897. S. 169.
27. Madelung, Ueber primäre Dünndarmsarcome. Centralblatt für Chirurgie No. 30, 1892 S. 617.
28. Krüger, Die primären Bindegewebsgeschwülste des Magendarmcanals. Inaug.-Diss. Berlin 1894.

Lebenslauf.

Ich, Oscar Michelsohn, mosaischer Konfession, wurde am 23. April 1864 zu Schönlanke, Kreis Czarnikau, Regierungsbezirk Bromberg, geboren. Nachdem ich die höhere Knabenschule meiner Vaterstadt besucht hatte, kam ich im Herbste 1877 auf das Gymnasium zu Deutsch-Krone, welches ich Ostern 1883 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Ich bezog darauf die Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin, wo ich bei der medizinischen Fakultät inscribiert wurde. Am 25. Juli 1885 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Während des Sommersemesters 1886 studierte ich auf der Maximilians-Universität zu München, kehrte aber im Wintersemester nach Berlin zurück, wo ich mein Studium vollendete. Am 16. Mai 1893 beendigte ich vor der Königl. Prüfungskommission die Staatsprüfung daselbst und liess mich bald darauf in Czarnikau als Arzt nieder, wo ich jetzt noch tätig bin.

